■仕　様

コアパワーは、電気用品安全法に定められた技術上の基準に適合し、形式認可を受けています。

品　名	コアパワー220	コアパワー330
流量	18ℓ/min(50Hz)、22ℓ/min(60Hz)	28ℓ/min(50Hz)、33ℓ/min(60Hz)
揚程	180cm(50Hz) 250cm(60Hz)	190cm(50Hz) 260cm(60Hz)
定格電圧	AC100V　50Hz/60Hz	
定格消費電力	18W/25W	27W/30W
電気料金の目安 1日24時間作動の場合	約15円 (60Hzの場合)	約18円 (60Hzの場合)

※電気料金はあくまでも目安です。地域差・環境等によって異なりますのでご注意ください。(関西電力調べ)

保証について

■コアパワーには下記の保証規定を設けています。
本保証書は販売店で記入しますので、所定事項の記入および記載内容をご確認の上、大切に保管しておいてください。

コアパワー220／330保証書

SAMPLE

●お買い上げいただいた日から、淡水での使用の場合は１年間を保証期間、海水または人工海水でのご使用の場合は6ヵ月を保証期間とし、この期間内に正常な使用状態において故障、および損傷が発生した場合は、本保証書の記載内容にもとづいて無償修理いたします。なお、ろ材の汚れ、消耗部品の磨耗や劣化、お客様の過失による製品の割れおよび傷は保証の対象外になります。
●保証期間終了後、および保証期間内であっても、以下の場合は保証いたしません。
1. 誤った組み立て、取り付けによる故障、および損傷。
2. ご使用上の不注意、過失による故障、および損傷。
3. 不当な修理や改造による故障、および損傷。
4. 日常の点検、お手入れの不備による故障、および損傷。
5. 砂や異物の吸い込みによる故障、および損傷。
6. 家庭以外(船舶や車両などへの搭載)で使用されたことによる故障、および損傷。
7. 屋外で使用したことによる故障、および損傷。
8. 観賞魚の飼育以外の目的で使用したことによる故障、および損傷。
9. 異常水質による故障、および損傷。
10. オゾン発生装置や直接照射タイプの殺菌灯などの使用によるゴム・樹脂パーツの劣化、および損傷。
11. セラミックシャフトなどを侵すケミカル剤および砂利を使用した場合の故障、および損傷。
12. 観賞魚用薬品以外の薬品を入れたことによる故障、および損傷。
13. 指定以外の電源(電圧、周波数)による故障、および損傷。
14. 火災、地震、水害、公害、落雷など、その他天災地変による故障、および損傷。
15. 魚類など生物の死亡や病気、および水草の枯れ。
16. 本保証書の提示がない場合。
17. 本保証書にお客様名、お買い上げ日、販売店名の記入がない場合。
18. 本保証書の字句を書き換えられた場合。
●本保証書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。
●保証修理をお受けになるときは、お買い求めの販売店、または当社までご連絡ください。
●保証修理をお受けになるときは、本保証書を提示してください。
●保証期間終了後の修理につきましては、お買い求めの販売店、または当社までご連絡ください。
●本保証書は日本国内においてのみ有効です。Effective only in JAPAN.

この保証書は、明示した期間、条件において無償修理をお約束するものです。したがって、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

※製品の改良又は、その他諸事情により断りなく製品の仕様を変更する場合があります。

KOTOBUKI 生活ロマンを創造する コトブキ工芸株式会社
■本　社　〒580-0043　大阪府松原市阿保2丁目122-4　Tel.(072)333-2208　Fax.(072)333-0369
本書の記載内容の一部または全部を、無断転載することはかたくお断りします。
All Rights Reserved, Copyright © 2009 Kotobuki Kogei Co., Ltd.
070109①
001090

COREPOWER 2WAY-PUMP 220/330

2ウェイポンプ コアパワー

海水可
屋内専用

取扱説明書

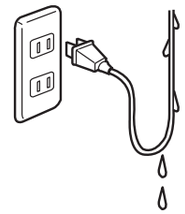
この取扱説明書は大切に保管しておいてください。

この度は、当社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本書には本製品をご使用いただくための注意事項、使用方法などを記載しております。
本製品をご使用になる前に必ずお読みになり、記載内容を充分にご理解ください。

大切な飼育魚のためにも必ず一日一度は、フィルターや飼育器具が正常に作動しているか確認してください。

■ 安全にお使いいただくために ■　必ずお読みください。

⚠警　告　「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



●電源はAC100V(一般家庭用電源)を守ってください。また、電源はタコ足配線にならないようにしてください。火災や感電事故、故障の原因になります。
●電源プラグをコンセントに差し込むときや、コンセントから抜くときは、ぬれた手で行わないでください。また、コンセントから抜くときは、必ず電源プラグを持って抜いてください。コードを持ち引っ張ると断線し、故障及び火災や感電事故の原因になります。
●電源プラグがコンセントに正しく差し込まれているか、ホコリや汚れが付いていないか、またプラグ刃に汚れや錆びが発生していないかを定期的に点検してください。放置すると火災や漏電事故の原因になります。
●水槽よりも低い位置の電源コンセントは使用しないでください。やむを得ず水槽より低い位置でご使用になる場合は、右図のように必ず水滴だまりを設けて、水滴がコンセントに流れ込まないようにしてください。火災や漏電事故の原因になります。
●電源プラグをコンセントに接続した状態では、絶対に水槽内に手を入れないでください。水槽に手を入れるときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。感電事故の原因になります。
●本製品は屋内で使用する観賞魚用です。それ以外の用途では使用しないでください。また、屋内であっても風呂場や洗面所など湿度の高い場所では使用しないでください。火災や感電事故、故障の原因になります。
●万一機器から煙が出ていたり、異臭や異音がするなどの異常があるときは、ただちにコンセントから電源プラグを抜いて、ご使用を中止してください。その後、お買い求めになった販売店、または当社までご連絡ください。異常状態でのご使用は、火災や故障の原因になります。
●本書で指示のない箇所の分解や、修理、改造は絶対にしないでください。けがや故障、火災の原因になることがあります。
(修理はお買い求めの販売店、または当社にご連絡ください)

⚠注　意　「傷害または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

●電源コードを無理に曲げたり、電源コードの上に重い物をのせたりしないでください。また、電源コードは、出荷時の束ねた状態では使用しないでください。火災や漏電事故の原因になります。
●本製品の上には、物をのせないでください。機器が破損して、水漏れの原因になります。
●観賞魚の飼育に適さない汚濁した異常水質の水や、観賞魚用薬品以外の薬品が入った水槽では使用しないでください。故障の原因になります。
●水中でご使用される場合は、本製品よりも水位が必ず上になるようにしてください。また、空運転をしないでください。故障の原因になります。
●市販されている一部の水質調整剤(特に麦飯石を含むものなど)や、きめの細かい砂利(セラミック系の砂利やサンゴ、約5mm以下等の砂など)を使用するとインペラーのセラミックシャフトを著しく摩耗させ、異音の発生や故障の原因になります。
●水槽に海水または人工海水を入れてご使用になる場合は、電源プラグに海水がかからないように注意し、万一塩分が付着しているときは、ただちにきれいに拭き取ってください。塩分が付着した状態で放置すると、火災や漏電事故の原因になります。
●引火性のもの(シンナー、ガソリン、ベンジンなど)の近くでは使用しないでください。爆発や火災の原因になります。
●お手入れの際には、シンナーや洗剤などの薬品を使用しないでください。万一それらが付着したときは、十分に拭き取ってからご使用ください。シンナーや洗剤などは本製品だけでなく、魚や水草にも有害です。
●本製品は40℃以上のお湯の中では使用しないでください。また、ストーブなどの暖房器具の近くでも使用しないでください。機器が変形して、故障の原因になることがあります。
●本製品の組み立て、取り付け、お手入れのしかたなどは、本書の手順および記載内容にしたがって安全に行ってください。また、本製品や本書の記載内容は、魚や水草など生体の死亡や病気、水草の枯れなどが起きないことを保証するものではありませんので、あらかじめご承知ください。
●他メーカーの消耗部品や容量の異なる部品の使用、または混用は絶対にしないでください。故障や水漏れの原因になります。

オゾン発生装置や直接照射タイプの殺菌灯などを使用されるとゴム・樹脂パーツを著しく劣化させ、故障の原因になります。

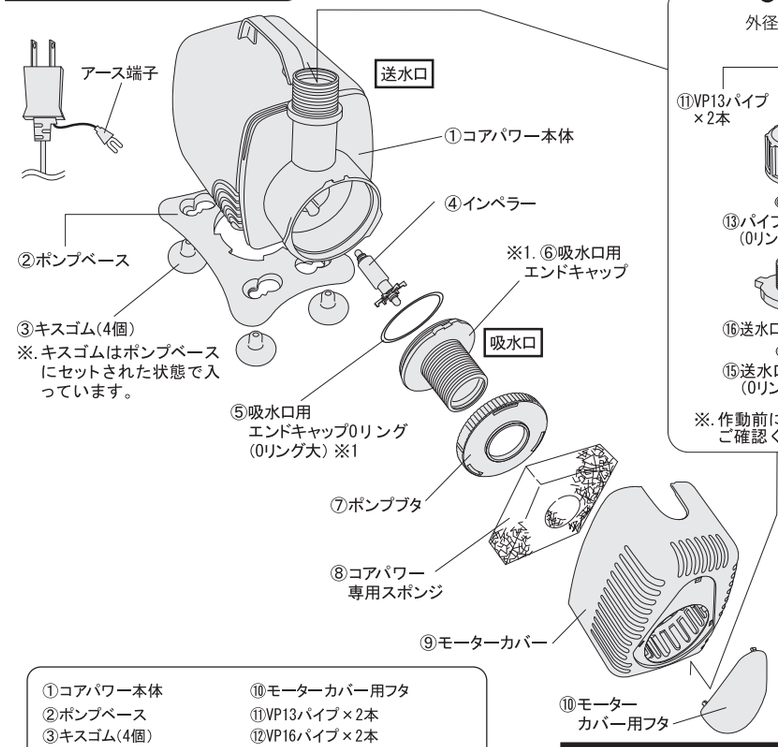
KOTOBUKI

1 各部の名称と組み立て方

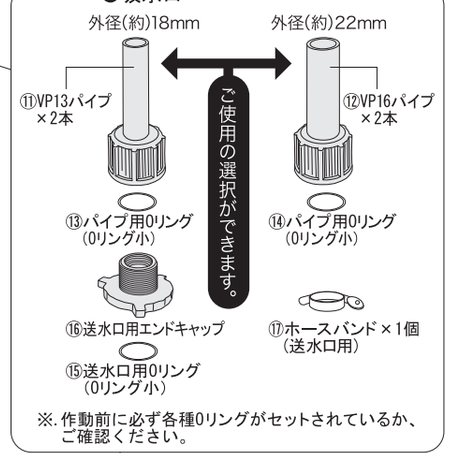
●本製品はプラスチック製ですので落とすと割れる恐れがあります。故障する恐れもありますので、取り扱いには注意してください。
●魚や水草、本体に悪影響を与える油や、洗剤などが付着しないように注意してください。

●アースは必ず取付けてください。(感電の恐れがあります。)

コアパワー220/330

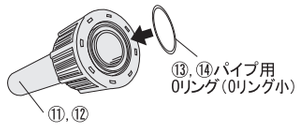


●送水口 ●吸水口 (全機種220,330共通)



※.作動前に必ず各種0リングがセットされているか、ご確認ください。

パイプ用0リングの取付け方



※.コアパワー本体にパイプを取付ける際、0リングを必ず装着してセットしてください。0リングはパイプの溝にはめ込んでください。

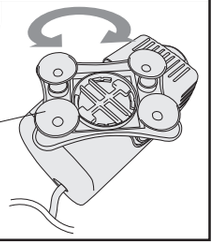
①コアパワー本体	⑩モーターカバー用フタ
②ポンプベース	⑪VP13パイプ×2本
③キスゴム(4個)	⑫VP16パイプ×2本
④インペラー	⑬パイプ用0リング(0リング小)
⑤吸水口用エンドキャップ0リング(0リング大) ※1	⑭パイプ用0リング(0リング小)
⑥吸水口用エンドキャップ※1	⑮送水口用0リング(0リング小)
⑦ポンプブタ	⑯送水口用エンドキャップ
⑧コアパワー専用スポンジ	⑰ホースバンド×1個(送水口用)
⑨モーターカバー	

0リングは共通サイズです。

※1.吸水口用エンドキャップ0リングは、吸水口用エンドキャップにセットされた状態で入っています。

ポンプベースの取付け方

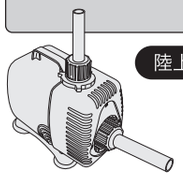
コアパワーをご使用になる前にはポンプベースを下記手順で取付けてください。



1 ポンプベースを取付けるには、本体とポンプベースをしっかり持ち、左右どちらかに回転させて取付けてください。

◆万一、パーツ不足や不具合などがございましたら、お買い求めいただいた販売店までご連絡いただけますようお願いいたします。

◆コアパワーの 組み立て方



陸上でご使用の場合

※お客様の接続する仕様に合わせてVP13とVP16パイプのどちらを接続するかお好みでお選びください。

陸上使用時
(モーターカバー用フタ、専用スポンジは装着しません。)

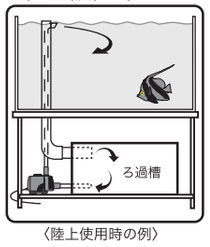
◆設置の仕方と注意

■コアパワーの付近には物は置かず、平らな板などの上に固定してお使いください。

ほこり、湯気、油や煙等の多い場所、高温(40℃以上)になる付近に置いたり、設置をすると、火災や感電が生ずるおそれがあります。

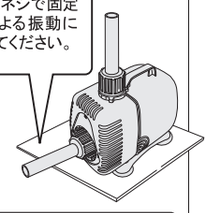
陸上にコアパワーを設置する場合、ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定なところや振動するところに置くと、落下、転倒などケガをするおそれがあります。

■陸上設置時



〈陸上使用時の例〉

平らな板(樹脂製)もしくは、振動吸収するようにゴム板の上にキスゴムで固定をするか、もしくはネジで固定し、コアパワーが水流による振動によって動かないようにしてください。



◆陸上タイプの組み立て方(セットの仕方)

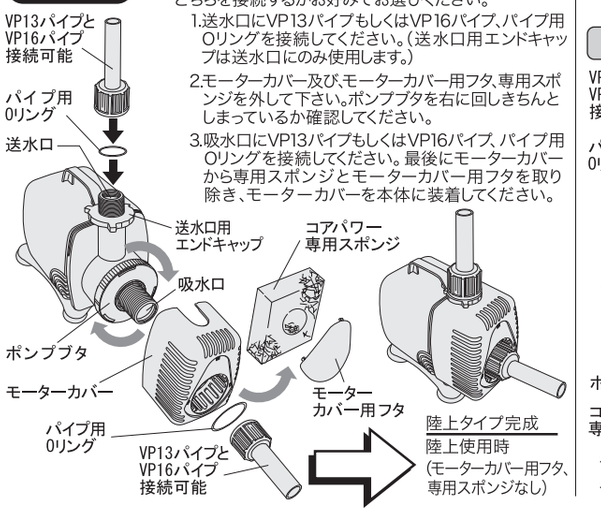
陸上タイプ

※お客様の接続する仕様に合わせてVP13とVP16パイプのどちらを接続するかお好みでお選びください。

1.送水口にVP13パイプもしくはVP16パイプ、パイプ用Oリングを接続してください。(送水口用エンドキャップは送水口にのみ使用します。)

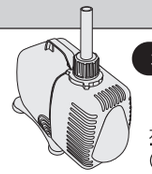
2.モーターカバー及びモーターカバー用フタ、専用スポンジを外して下さい。ポンプブタを右に回しきちんとしまっているか確認してください。

3.吸水口にVP13パイプもしくはVP16パイプ、パイプ用Oリングを接続してください。最後にモーターカバーから専用スポンジとモーターカバー用フタを取り除き、モーターカバーを本体に装着してください。



陸上タイプ完成
陸上使用時
(モーターカバー用フタ、専用スポンジなし)

◆コアパワーの 組み立て方



水中でご使用の場合

※お客様の接続する仕様に合わせてVP13とVP16パイプのどちらを接続するかお好みでお選びください。

水中使用時
(専用スポンジ装着。)

◆設置の仕方と注意

■コアパワーの吸水口付近が水草、ジャリなどで覆われていない場所を選んで水中に設置してください。

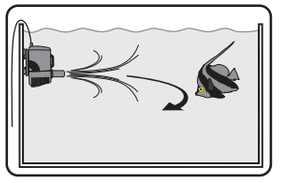
■水面の高さの確保を行ってください。水面高さは、コアパワー上部より必ず5cm以上にしてお使いください。十分な水面高さが確保されないと、コアパワー室内で水が満水にならず空運転となり、コアパワーが故障・破損するおそれがあります。

コードをかじってしまうような魚を飼育する場合は、コアパワーの電源コードにキズをつけることのないように保護カバー(パイプ等)を付けてください。

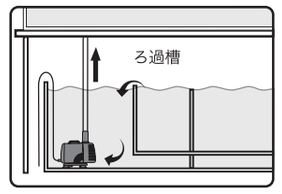
コアパワーを水中で使用する場合、モーターカバーのすきまから、小さな魚が吸い込まれることがありますので、専用スポンジや目の細かいネット等で保護カバーをしてください。

※キスゴムで固定する場合、水槽の取り付け面が汚れていると充分に固定できません。コアパワーがはずれ落ち、水槽を割ることのないよう水槽側面の汚れ(水アカなど)をよく取り除いてからお取り付けください。また一度取り外し、再び取り付けるときにも、水槽側面の汚れ(水アカ・コケ等)を除去したうえでお取り付けください。

■水中設置時 (例:パワーヘッド)



(例:オーバーフロー)



◆水中タイプの組み立て方(セットの仕方)

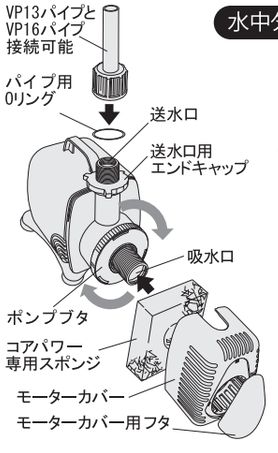
水中タイプ

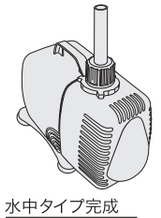
※お客様の接続する仕様に合わせてVP13とVP16パイプのどちらを接続するかお好みでお選びください。

1.送水口にVP13パイプもしくはVP16パイプ、パイプ用Oリングを接続してください。(送水口用エンドキャップは送水口にのみ使用します。)

2.モーターカバー及びモーターカバー用フタ、専用スポンジを外して下さい。ポンプブタを右に回しきちんとしまっているか確認してください。

3.専用スポンジ、モーターカバー、モーターカバー用フタを本体に取り付けてください。





水中タイプ完成
水中使用時
(専用スポンジ装着、モーターカバー用フタ、モーターカバー装着)

◆コアパワーの 組み立て方

◆ホース配管の場合

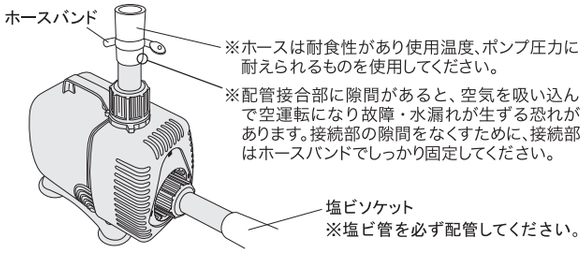
●ホースはVP13（外径約18mm）、VP16（外径約22mm）パイプより若干小さい内径のホースをお選びください。
（例）VP13パイプ（外径約18mm）＝ホース内径約15mm
VP16パイプ（外径約22mm）＝ホース内径約19mm

●接続方法

1.送水口側に付けるパイプ口径に合ったホース(別売)をお選びください。またコアパワーとの接続部分にはホースの先端を平にカットしたものを選び、水漏れがないようホースバンド（付属品1個）でしっかりと締めてください。

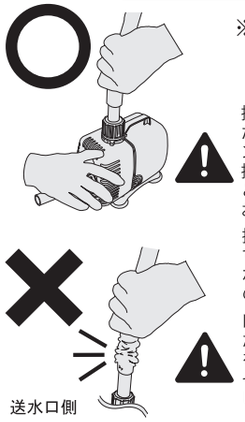
2.吸水口側には塩ビソケットを接続してください。ホースは接続しないでください。吸水口側にホースを接続しコアパワーを可動された場合、吸引力の影響でホース自体が変形し、コアパワーの故障となる恐れがあります。

水温が高く長期使用された場合など、ホースが変形することがあります。水温・ポンプ圧力に耐える肉厚のあるホースをお使いください。



コアパワー本体を水槽の水面より低い位置に設置してください。

ホースの配管時の注意



※コアパワーシリーズは市販の配水管標準規格パイプVP13、VP16と口径が同サイズです。

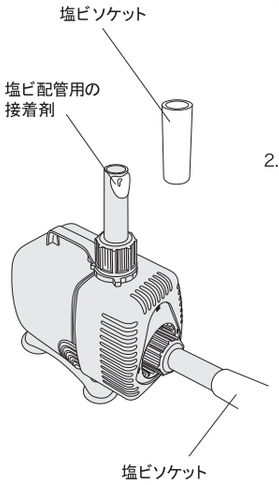
接続したホースを強く引っ張ったり、曲げたり、パイプを強引につなげたりするとポンプに無理な荷重が加わりポンプ本体との接続部に隙間が生じ、水漏れ、発熱、漏電などの故障や事故の原因となりかねますので、おやめください。

接続部の隙間をなくすために、接続部は必ずホースバンドでしっかり固定してください。ホースバンドを使用しないと、水漏れや抜けの原因になります。

口径の合っていないホースを無理に接続したり、熱を加えてねじ込むなど無理な接続をすると、ホースの破損や水漏れが生ずるおそれがあります。口径の合ったホースを使用し、熱を加えないで接続をおこなってください。

◆塩ビ配管の場合

●接続方法



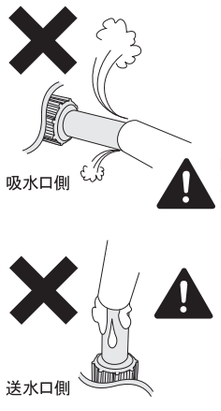
1.お客様の設置仕様に合わせて、送水口側、吸水口側に差し込む塩ビソケット（別売）のサイズをお選びください。
○VP13パイプ=外径（約）18mm
○VP16パイプ=外径（約）22mm

2.コアパワーの送水口・吸水口パイプ外周に塩ビ配管用の接着剤をソケット全周に適量を(たれない程度)塗布して吸水口側、送水口側パイプに強く差し込み固定してください。
※接着剤が硬化するまでは使用しないでください。

※配管接合部に隙間があると、空気を吸い込んで空運転になり故障・水漏れが生ずる恐れがあります。接続部の隙間をなくすために、接続部は接着剤でしっかり密閉してください。

コアパワー本体を水槽の水面より低い位置に設置してください。

塩ビ配管の配管時の注意



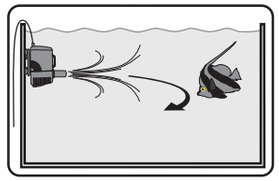
※コアパワーシリーズは市販の配水管標準規格パイプVP13、VP16と口径が同サイズです。

吸水側の塩ビ配管接続部に隙間があると、空気を吸い込んで空運転になり故障・水漏れが生ずるおそれがあります。

送水側においても吸水側と同様に、配管の接続部には空気が入らないようにしてください。空気を吸い込み空運転の状態になると故障・水漏れの原因となりますので十分ご注意ください。

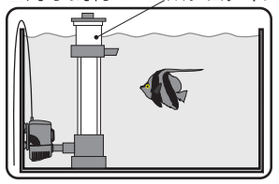
2 コアパワー使用例

■パワーヘッド OK!



〈水中使用時〉

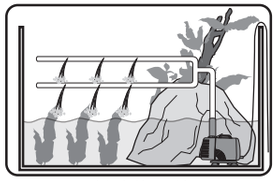
■海水飼育 OK! ※プロテインスキマーと接続



〈水中使用時〉

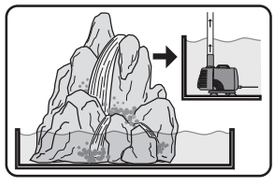
☆淡水、海水に関わらず縦横関係なく水中と陸上で大活躍します。

■アクアテラリウム OK!



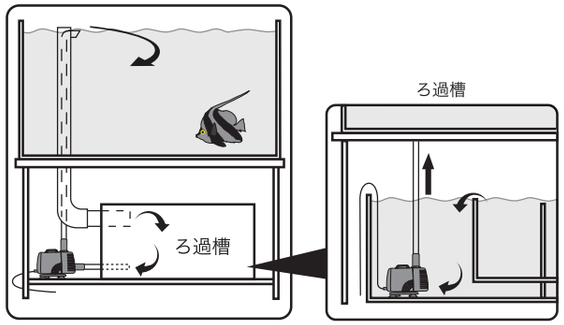
〈水中使用時〉

■オーナメント OK!



〈水中使用時〉

■オーバーフロー OK! ※ 循環ポンプとして使用



〈陸上使用時〉 〈水中使用時〉

※それぞれ接続に必要な部材は、別途お買い求めください。

作動が停止したときは…

停電した場合や安全回路が働いた場合のご注意

■本製品には、火災防止のための安全回路が内蔵されています。

○本製品は、使用中に異物や何らかの原因でインペラーが停止した場合やその他の原因により、モーター部の温度が異常に上がった場合、火災防止のために安全回路が働き通電をストップします。その後、モーター部の温度が下がると再び通電します。

■安全回路が働いた場合や停電した場合は、以下の確認を行ってください。

○安全回路が働いた場合は、その原因を取り除く必要があります。本取扱説明書の組み立て方とお手入れの方法の手順や、本書5. のこんなときは・・を参照いただき本製品の点検を必ず行ってください。
○ホース内や配管内に異物が入り込み流水経路をふさいでいないか。
○インペラーに異物がからんでいないか。
○水位が低下していないか。
○エアーを吸い込んでいないか。

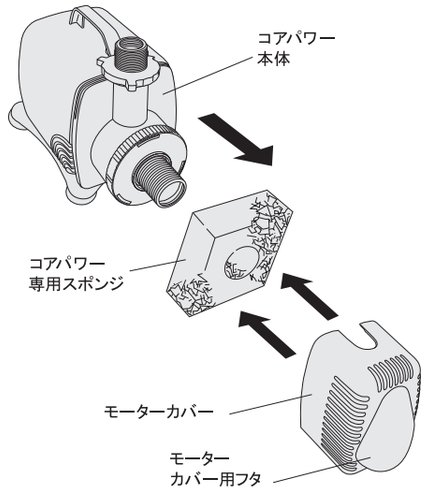
※生体維持の為、飼育水槽へのエアレーション等、2系統の水循環をおすすめします。

3 メンテナンス

※お掃除を行う時は必ず、電源が入っていないことを確認してから行ってください。

コアパワーが正常に機能するように、定期的に専用スポンジ、インペラーの交換・洗浄を行ってください。海水でご使用の場合は、塩分が付着しますのでこまめに掃除を行ってください。(月に最低1回程度は必ず点検をおこなってください。)

◆専用スポンジの交換・洗浄



月に最低1回程度は必ず点検をおこなってください。

1. ご使用のコアパワーの電源プラグが水に掛からないよう注意して、コンセントから抜いてください。
2. 水漏れに注意しながら水槽又は接続しているろ過槽からコアパワー本体を取り出してください。
3. "各部の名称と組み立て方"を見ながら、コアパワー専用スポンジを取り出します。コアパワー本体も汚れている場合は、水洗いをしてください。
4. 取り出した専用スポンジは、付着したゴミなどを取り除くためにも軽くもみ洗いをしてください。
5. コアパワー専用スポンジは、洗って使えますが、1～2回で新しいものに交換してください。
6. 点検と掃除が終了しましたら、取り外した順番と逆の順番で、元通りに組み立ててください。

※インペラー、0リング、スポンジは消耗品ですので定期的に交換をしてください。(必ず月に1回程度は点検をおこなってください。)交換の必要な部品は"消耗部品の交換について"を見て確認をしてください。

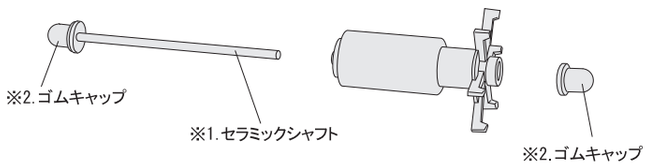
◆インペラーの交換・洗浄

長期間ご使用されていますと本体の内部やインペラーにゴミや水あかが付着し、故障や事故の原因となるので定期的に必ず点検、掃除・交換を行ってください。

※インペラーは消耗部品です。定期的に点検及び交換を行ってください。(必ず月に1回程度) インペラーシャフトの摩耗による故障は保証致しかねますので、ご了承ください。

1. ご使用のコアパワーの電源プラグが水に掛からないよう注意して、コンセントから抜いてください。
2. 水漏れに注意しながら水槽又は接続しているろ過槽からコアパワー本体を取り出してください。
3. " 各部の名称と組み立て方 " を見ながらインペラーを取り外します。コアパワー本体も汚れている場合は、水洗いをしてください。
4. インペラーを掃除します(※図2)。インペラーのゴムキャップを取り、セラミックシャフトを抜き、摩耗していないか点検します。柔らかい布、水でインペラー及び本体内部に付着しているゴミや水あかなどをふき取ってください。摩耗している場合はインペラーの交換を行ってください。
5. 点検と掃除が終了しましたら、取り外した順番と逆の順番で、元通りに組み立ててください。

(※図2)



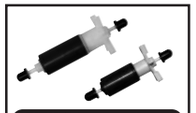
※1. セラミックシャフトは、大変折れやすいので慎重にお取り扱いください。(取り外す場合は、まっすぐ抜いてください。)

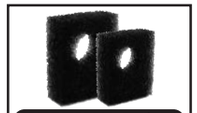
※2. ゴムキャップを外すと異音やインペラーの故障の原因になりますので、必ず装着してください。

※インペラー、0リング、スポンジは消耗品ですので定期的に交換をしてください。(必ず月に1回程度は点検をおこなってください。)交換の必要な部品は"消耗部品の交換について"を見て確認をしてください。

4 消耗部品の交換について

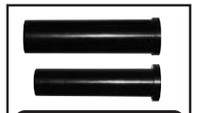
◆コアパワー交換部品


CP-01 330専用セラミックシャフトインペラー
CP-02 220専用セラミックシャフトインペラー


CP-03 330専用スポンジ
CP-04 220専用スポンジ

CP-05 キスゴム
330・220共通

CP-06 Oリングセット
330・220共通


CP-07 VP16パイプ
CP-08 VP13パイプ
330・220共通

CP-09 ホースバンド
330・220共通

- インペラーは早めに交換するようにしてください。特に海水や人工海水でご使用の場合は、淡水使用時よりもインペラーの磨耗が早くなります。
- 長期間コアパワーを使用された場合、各付属パーツやコアパワー本体自体が徐々に硬化したり、劣化していきます。そのままご使用を続けられると故障などの不具合が発生する恐れがありますので早めに各部品を交換、点検し、ポンプが正常に動いているか確認するようにしてください。

⚠
- 一部の水質調整剤(特に麦飯石を含むものなど)やきめの細かい砂利(セラミック系の砂利やソイル系の砂など)でご使用の場合や海水または人工海水でご使用の場合は、インペラーシャフトを著しく摩耗させますので、こまめに点検、交換を行ってください。
- オゾン発生装置や直接照射タイプの殺菌灯などを使用されるとゴム・樹脂パーツを著しく劣化させ、故障の原因になります。
- 他メーカーの消耗部品を使用したり、混用することは絶対にしないでください。

5 こんなときは…

◆こまったときの対策・処置方法

故障と思う前に以下のことを確認してください。また、故障かなと思われることでも正常に機能している場合もあります。

症　状	考えられる原因	対策・処置
送水量がいつもと比較して少ない。	●専用スポンジにゴミなどが目詰まりしている。	⇒掃除する。もしくは交換する。
	●配管(パイプ)や接続されている器具等にゴミなどが目詰まりしている。	⇒掃除する。
	●インペラーに異物が絡まっている。	⇒掃除する。(3メンテナンスを参照)
	●差し込んだコンセントの電気容量不足。	⇒タコ足配線を止める。
	●インペラーシャフトが摩耗している。	⇒交換する。
コアパワーが動かない。	●電源プラグがコンセントから抜けている。	⇒電源プラグを差し込む。
	●送水口及び吸水口にゴミが詰まっている。	⇒掃除する。
	●インペラーに異物が絡まっている。	⇒掃除する。(3メンテナンスを参照)
	●サーモスタットのコンセントに差し込んでいる。	⇒AC100V(一般家庭用電源)に差し替える。
	●落とした事がある。	⇒コアパワーを交換する。
コアパワーは動いているのに水を吸い上げない。	●専用スポンジにゴミなどが目詰まりしている。	⇒掃除する。もしくは交換する。
	●水が通るパイプに異物が詰まっている。	⇒掃除する。
	●インペラーに異物が絡まっている。	⇒掃除する。(3メンテナンスを参照)
	●吸水口の真下にエアストーンがある。	⇒エアストーンの位置を変える。
	●コアパワー内に空気がたまっている。	⇒一度電源プラグを抜き、差し直す。
	●空運転をしている。	⇒本体が水につかるまで水を満水にする。
	●インペラーシャフトが摩耗している。	⇒インペラーを交換する。
	●水位が低い(水中使用の場合)。	⇒コアパワーよりも上に水を入れる。
水を吸い上げたり止まったりする。	●空運転をしている。	⇒本体が水につかるまで水を満水にする。
	●コンセントの電気容量不足による電圧低下。	⇒タコ足配線を止める。
コアパワーから異音がする。	●インペラーに異物が絡まっている。	⇒掃除する。(3メンテナンスを参照)
	●コアパワー内に空気がたまっている。	⇒一度電源プラグを抜き、差し直す。
	●水位が低い(水中使用の場合)。	⇒コアパワーよりも上に水を入れる。
	●インペラーシャフトが摩耗している。	⇒インペラーを交換する。
	●コアパワーを1年以上使用している。	⇒掃除する。もしくはコアパワーを交換する。
	●インペラーシャフトの上下ゴムキャップが破れている。	⇒交換する。
	●インペラーシャフトの上下ゴムキャップがない。	⇒交換する。